

Bundesamt für Strahlenschutz

Genehmigungsunterlagen

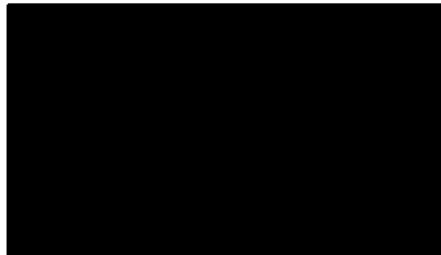
Konrad

EU 380

Gesamte Blattzahl dieser Unterlage: 60 Blatt

Die Übereinstimmung der ~~vorstehenden~~
Abschrift - ~~auszugweisen Abschrift~~ -
~~Fotokopie~~ - mit der Urschrift wird beglaubigt.

Hannover, den 15. Jan. 98



Deckblatt

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite:
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	XAAXX	AA	NNNN	NN	I
9K	51732		FE	TK	0002	05	Stand: 20.02.97

Titel der Unterlage:

Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen, Umladeanlage Konrad 2

Ersteller:

DBE

Textnummer:

Stempelfeld:

Unterlage stimmt
mit Original überein!



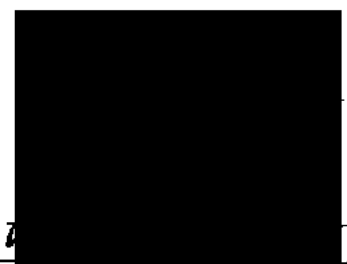
Archiv Peine

Datum: [Redacted]
Unterschrift: [Redacted]

Freigabe für Behörden:



Freigabe im Projekt:



Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.

Revisionsblatt

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite: II
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	51732		FE	TK	0002	00	Stand: 11.07.1990

EU 380

Titel der Unterlage:

Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen, Umladeanlage Konrad 2

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer (Kürzel)	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	14.03.91	ET-B			S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 von 33 02 vom 14.03.91
2	10.02.92	ET-B			S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2a, 2b 03 vom 12.11.91 04 vom 10.01.92 05 vom 10.02.92
03	07.08.92	ET-B			S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2b 06 vom 07.08.92
04	01.03.95	ET-B			R S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2c- 2f 07 vom 01.03.95
05	20.02.97	ET-B			R S V	siehe Revision der DBE auf Blatt 2f und 2g 08 vom 20.02.97



*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Revision
 mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden


<h1>DECKBLATT</h1>	Blatt: 1	
	Stand: 20.02.1997	

Projekt: Konrad	Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Utd.Nr.	Rev.
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
	9K	51732		R			FE	LA	0002	08

Titel der Unterlage
 Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
 Umladeanlage Konrad 2

Ersteller/Unterschrift:	Gep.
	Textnummer: EU380.R08/241143

Stempelfeld:



<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; bottom: 0; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"></div> </div>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">T-KT5</div> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 80px; margin-bottom: 5px;"></div>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">T-K</div> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 80px; margin-bottom: 5px;"></div>
Freigabe Auftragnehmer Datum / Unterschrift	Freigabe DBE-UVST Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift

Dieses Schriftstück unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts und darf nur mit Zustimmung der DBE genutzt, vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht oder in anderer Weise verwendet werden

REVISIONSBLATT

Blatt: 2 a

Stand:



Revisionsst. 00:

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

 Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
Umladeanlage Konrad 2

005

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	Gegenzeichn.	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision				
03	12.11.91	[REDACTED]		2a	S	Zusätzliches Revisionsblatt				
				4	S	Gesamte Blattzahl hat sich geändert				
				5	S	KTA und USV ergänzt, GLT ersetzt ZLT-G				
					R	Text mit Inhaltsverzeichnis abgeglichen				
				8	S	Text ergänzt (KTA + Bergrecht)				
				10	R,					
					S	GLT ersetzt ZLT-G, Sicherheitstechnische Auslegunganforderungen ergänzt				
				11,12	S	Chemikalien Klo ersetzt Chemikalien-WC, da WC nur Klo mit Wasserspülung				
				14	S	Formulierung präzisiert				
				19	R					
				20/21	R	Ergänzung, da VdS zuständig für die Zulassung/Anerkennung				
				21/22	S					
				24	S	Anpassung an die EU 344				
				26	S	Texte ergänzt und aktualisiert				
				27	R					
				04	10.01.92	[REDACTED]		2b	S	neue Revision, zusätzliches Rev. Blatt
								4	S	Titel ergänzt
5	S	DEA hinzugefügt								
6	S	Titel ergänzt								
7	S	Aufgabenstellung präzisiert								
9	R									
10	S	Löschwasserauffangbecken und Stellplatz Seitenstapelfahrzeug ergänzt								
11	R									
12	R									
13	S	/7/ ergänzt, Text präzisiert								
14	R									
	S	/7/ ergänzt								
16	S	Werkstatt und Kabine Strahlenschutz entfällt, Text präzisiert								
17	R									
	S	Bestandteile der Gasanlagen entfällt								
18	S	Zentrale Warte hinzugefügt (Anpassung an EU 302), Technikzentrale entfällt								
19	S	Zentrale Warte hinzugefügt, Aussage präzisiert								
20a	S	Ortsangabe entfällt								

Fortsetzung auf Blatt 2b



*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

REVISIONSBLATT

Blatt: 2b

Stand:



Revisionsst. 00: 22.05.90	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	LIA	Lfd.Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
	9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
Umladeanlage Konrad 2

006

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	Gegenzeichn.	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
05	10.02.92	[REDACTED]	[REDACTED]	21	R	Aussage differenziert/präzisiert
				22	S	
				23	R	
				24	R	Aussage präzisiert
				25	R	
				25a	R	
				26	S	
				Anlage 1	S	Stände aktualisiert, /7/ hinzugefügt Löschanlagen ergänzt Zählgasversorgung überarbeitet
				14	R	Dachabläufe Bodenabläufe Vorprüfunterlagen aufgeführt Stände aktualisiert
				11,	R	
12	R					
20a	R					
24	S					
26	S					
06	07.08.92	[REDACTED]	[REDACTED]	3	R	Revisionsstände aktualisiert Text ergänzt Text ergänzt Text ergänzt Anpassung an den Textteil Anpassung an den Textteil
				4	S	
				12	S	
				13	S	
				14	S	
				Anhang 3	S	
				Anlage 1	S	



*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

REVISIONSBLATT

Blatt: 2c

Stand:



Revisionsst. 00: 22.05.90	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
	9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
Umladeanlage Konrad 2

007

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
07	01.03.95	[REDACTED]	3	R	Blätter 2c,2d,2e,10a,10b,20b,20c neu
				R	Kapitel 2.1.8, 2.1.9, 3.7, 3.8 neu
			3,6,10 20a,28	R	"Sprinkleranlagen" ersetzt durch "Sprinkleranlage" (Schreibfehler)
			4	R	Blatt 25b neu, Titel "Anhänge" u."Anlagen" neu, Titel vervollständigt
				R	Anhang 4 neu
				R	Anlage 1: Neuer Rev.-Stand 04
				R	Anlage 2: Neuer Rev.-Stand 01
				R	Neue Gesamtblattzahl ohne Anlagen 45 Blatt
				R	Neue Gesamtblattzahl einschl. Anlagen 47 Blatt
			5	R	Abkürzungsverzeichnis überarbeitet
6	R	Schematische Darstellung, Layoutänderung			
	S	Aufnahme der Abschnitte 2.1.8, 2.1.9, 3.7, 3.8			
	S	Inergenlöschanlage ergänzt, Abgleich EU 494, Anhang 6			
6,7	S	Schaumlöschanlage ergänzt, Abgleich EU 145.2, Anlage 2,			
7,9,10a, 18,19,27	S	Löschbereich Seitenstapelfahrzeug und Batterieladestation zusammengefaßt, Abgleich mit EU 145.2, Anlage 2			
7	S	Beschreibung der Aufgabe der Schaumlöschanlage und der Inergen-Löschanlage ergänzt, Abgleich mit EU 278, Kapitel 1			
	R	Raumbezeichnung "Erdgeschoß Sonderbehandlung" ersetzt durch "Erdgeschoß der Sonderbehandlung", Angleich an Blatt 20a			
8	S	Unter Abschnitt 2.1.2: 7.Spiegelstrich, Sammlung der Löschabwässer aus Medienkanal eingefügt			
	S	Verhinderung des Zufluß brennbarer Flüssigkeiten eingefügt, Abgleich EU 494			
	S	Ex-geschützte Ausführung der elektrischen Anlagen eingefügt, Abgleich EU 494			

V 88/771/2

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden



REVISIONSBLATT

Blatt: 2d

Stand:



Revisionsst. 00:

22.05.90

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
Umladeanlage Konrad 2

008

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
07	01.03.95	[REDACTED]	FORTSETZUNG		
			9	S	Unterbrechung der Vorwarnzeit für alle CO ₂ -Löschanlagen definiert, Abgleich EU 494, Anhang 6
				S	Berücksichtigung der Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaften eingefügt, Abgleich EU 494, Anhang 6
			10	R	4. Spiegelstrich, Abschnitt 2.1.7: Bezeichnung GLT in GA korrigiert
				R	Abschnitt 2.2 jetzt auf Blatt 10b
			10a	R	neues Blatt
				S	Auslegungen Schaumlöschanlage und Inergen-Löschanlagen ergänzt, Folgeänderung von Blatt 6 und 7
			10b	R	Kap. 2.2 von Blatt 10 übertragen
				S	Anforderung an Schaumlöschanlage für Raum "Flüssige Abfälle 2" und Inergen-Löschanlagen ergänzt, Abgleich mit EU 278, Kapitel 1
				R	Bezeichnung "Sonderbehandlungsraum" ersetzt durch "für das Erdgeschoß der Sonderbehandlung", Angleich an Blatt 20a
			13	S	Letzter Absatz zugefügt: Abwasserleitungen mit potentiell kontaminierten Abwässern..., Angleich an EG 22, Anlage 4 und 7
			14	R	"in einem Rinnensystem" ersetzt durch "in Pumpensämpfen", Angleich an EU 381, Blatt 10
				S	Bei Ausführung Abwasserleitung für nicht verunreinigtes Abwasser durch Kontrollbereich, Beispiel Hauptleitstand in der Klammer entfernt, Abgleich EG 22, Anlage 5
				S	Beschreibung Löschanlage aus Medienkanal ergänzt
			15	S	Aufstellung der Druckerhöhungsanlage statt Ebene -1,2 m auf Ebene -3.06 m, Abgleich EG 49, Anlage 9

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden



REVISIONSBLATT

Blatt: 2e

Stand:



Revisionsst. 00:

22.05.90

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

 Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
 Umladeanlage Konrad 2

009

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
07	01.03.95	[REDACTED]	FORTSETZUNG		
			20	S	Wandhydranten und Wandhydrantenschränke in der Pufferhalle von 4 auf 6 erhöht, Abgleich EU 145.2, Anlage 2
				S	Trockene Steigleitung im Treppenhaus an Achse D/4-5 zugefügt, Abgleich EU 494, Anhang 6
			20b	R	Abschnitt "Betriebliche Abläufe" für Abschnitt 3.6 von Blatt 21 (alt) auf Blatt 20b verschoben "Löschwasservorlagebehälter" durch "Vorlagebehälter Löschwasser" ersetzt, Angleich an Anlage 1 der EU 381
			20b,20c	R	neue Blätter
			20b,20c	S	Kapitel 3.7 Schaumlöschanlage neu, Folge aus Abgleich mit EU 494, Anhang 6
			20c,21	S	Kapitel 3.8 Inergen-Löschanlagen neu, Folge aus Abgleich mit EU 494, Anhang 6
			21	R	Normen aktualisiert, Text angepaßt
				R	"Vorschriften der Berufsgenossenschaften" eingefügt, Abgleich EU 494, Anhang 6
			22	V	Zuständigkeiten für den Betrieb präzisiert, Abgleich EU 316, 1.0
			22,23	R	Abschnitt 5.2.1: Hinweis auf Rundverfügung 9.1 und das Atomrecht hier gestrichen, 2. Absatz vervollständigt: Einzelheiten..., Abgleich EU 316, 1.2
			23	R	Vorschriften aktualisiert
			25,25a,25b	R	Vorschriften und Richtlinien aktualisiert
			25b	R	neues Blatt

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

V.88/771/2



REVISIONSBLATT

Blatt: 2f

Stand:



Revisionsst. 00: 22.05.90	Projekt NAAN	PSP-Element NNNNNNNNNN	Obj Kenn. NNNNNN	Funktion NNAAAANN	Komp. AANNNA	Baugr. AANN	Aufgabe XAAXX	UA AA	Lfd Nr. NNNN	Rev. NN
	9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

 Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
Umladeanlage Konrad 2

- 010

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
07	01.03.95	[REDACTED]	FORTSETZUNG		
			26	R	Literaturverzeichnis aktualisiert
			27	R	Löschmittelmengen für die Löschbereiche Seitenstapelfahrzeug und Batterieladestation addiert
				R	Anhang 1: Schreibweise Richtlinie korrigiert
				R	Überschrift an Inhaltsverzeichnis angepaßt
			29	R	Anhang 3: Titel der Unterlage hinzugefügt
			30	S	Anhang 4: Datenblatt neu, Folge aus Abgleich EU 494, Anhang 6
			Anlage 1,2	S	Anlagen revidiert, Änderungen siehe Anlagen
08	20.02.97	[REDACTED]	2g, 3	R	neues Revisionsblatt eingefügt
			4	R	Anhang 5 eingefügt
				R	Anlage 1: neuer Rev.-Stand
				R	Gesamtblattzahl der Unterlage von 43 auf 56 Blatt und Gesamtblattzahl der Unterlage einschl. Anlagen von 45 auf 58 Blatt geändert
			14	S	Ergänzung, daß das Wasser aus der Pufferhalle im freien Gefälle in die Löschwasserauffangbecken fließt (Übernahme des Sachverhalts von Blatt 57 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand: 28.03.1996 (DBE-Teil)", BfS-KZL: 9K/21442/DA/RB/0006)
			20a	S	Motorventile in Motorabsperklappen geändert, (Übernahme des Sachverhalts von Blatt 58 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand: 28.03.1996 (DBE-Teil)", BfS-KZL: 9K/21442/DA/RB/0006)



*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

REVISIONSBLATT

Blatt: 2g

Stand:



Revisionsst. 00: 22.05.90	Projekt	PSP-Element	Obj Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	N A A N	N N N N I N N N N N	N N N N N N N	N N A A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
	9K	51732		R			FE	LA	0002	

Titel der Unterlage

 Systembeschreibung Sanitärtechnische Anlagen
 Umladeanlage Konrad 2

011

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
07	20.02.97	[REDACTED]	FORTSETZUNG		
			20c	V	"...Druckverlust von in der Zentralen..." geändert in "...Druckverlust in der Zentralen..." (Übernahme des Sachverhaltes von Blatt 59 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand: 28.03.1996 (DBE-Teil)", BfS-KZL: 9K/21442/DA/RB/0006)
			22	S	Unterstellung weiterer bergrechtlicher verantwortlicher Personen entfallen (Abgleich mit EU 316/1.0)
			25a	R	Vorschriften und Richtlinien aktualisiert
			31-42	S	Anhang 5 eingefügt (Übernahme des Sachverhalts von Blatt 60 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand: 28.03.1996 (DBE-Teil)", BfS-KZL: 9K/21442/DA/RB/0006)
			Anlage 1	S	Änderung siehe Anlage

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Beogr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	db e DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Blatt 3

Inhaltsverzeichnis

- 012 Blatt

Deckblatt		1
Revisionsblatt	2, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g	108
Inhaltsverzeichnis		3
Begriffe und Abkürzungen		5
Schematische Darstellung		6
1. Aufgabenstellung		7
2. Auslegungsanforderungen		8
2.1. Betriebliche Auslegungsanforderungen		8
2.1.1. Gemeinsame Anforderungen		8
2.1.2. Abwasseranlage		8
2.1.3. Trinkwasser		9
2.1.4. Technische Gase		9
2.1.5. CO ₂ -Löschanlagen		9
2.1.6. Löschwassereinrichtungen		10
2.1.7. Sprinkleranlage		10
2.1.8. Schaumlöschanlage		10a
2.1.9. Inergen-Löschanlagen		10a
2.2. Sicherheitstechnische Auslegungsanforderungen		10b
3. Beschreibung der sanitärtechnischen Anlagen Umladeanlage Konrad 2		11
3.1. Abwasser		11
3.2. Trinkwasser		15
3.3. Technische Gase		16
3.4. CO ₂ -Löschanlagen		18
3.5. Löschwassereinrichtungen		20
3.6. Sprinkleranlage		20a
3.7. Schaumlöschanlage		20b
3.8. Inergen-Löschanlagen		20c



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAA	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Blatt 4

4.	Inbetriebnahme	013	21
5.	Betrieb		22
5.1.	Bestimmungsgemäßer Betrieb		22
5.2.	Überwachung und Instandhaltung		22
5.2.1.	Prüfungen		22
5.2.2.	Instandhaltung		23
6.	Qualitätssicherung		24
7.	Vorschriften und Richtlinien		25,25a,25b
8.	Literatur		26

Anhänge:

Anhang 1:	Löschmittelmengen; Datenblatt für die CO ₂ - Löschanlagen		27
Anhang 2:	Datenblatt: Auslegungsdaten der Sprinkleranlage		28
Anhang 3:	Schema der Sprinkleranlage für das Erdgeschoss der Sonderbehandlung		29
Anhang 4:	Datenblatt für die Inergen-Löschanlagen im Büro- und Sozialgebäude ZXC (BT B)		30
Anhang 5:	Zugehörige Räume der Ortsbereiche nach Anlage 1		31

Anlagen:

Anlage 1:	Konrad 2, Umladehalle, Sanitärtechnische Anlagen, Schema 9K/51732/R/FE/TH/0001/05	1 Blatt	08
Anlage 2:	Konrad 2, Umladeanlage, Abwassersammelanlage, Schema 9K/51732/R/FE/TH/0002/01	1 Blatt	
Gesamtblattzahl der Unterlage:		56 Blatt	08
Gesamtblattzahl der Unterlage einschl. Anlagen		58 Blatt	



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Begriffe und Abkürzungen

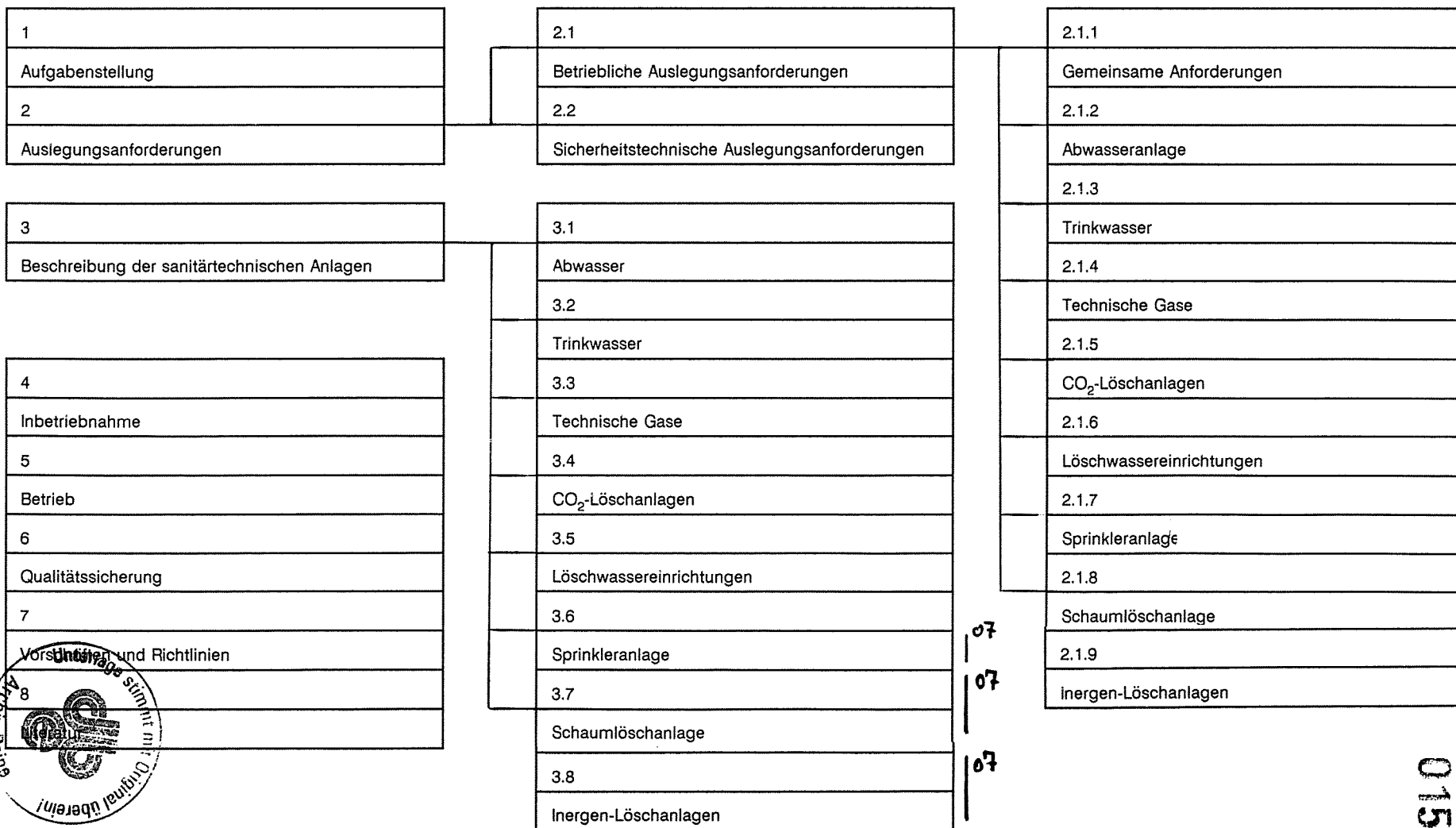
014

- B
Bfs Bundesamt für Strahlenschutz
- D
DBE Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH
- DEA Druckerhöhungsanlage
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- E
E- Elektrotechnik
- EU Erläuternde Unterlage
- G
GA Gebäudeautomation
- K
KB Konzentrationsfaktor für das zu schützende Brandgut bzw. die zu schützende Einrichtung
- KTA Kerntechnischer Ausschuß
- KZL Kennzeichnungsleiste
- M
M- Maschinentechnik
- Q
QS Qualitätssicherung
- S
SW Schmutzwasser
- T
TRGI Technische Regeln für Gasinstallationen
- U
USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- V
VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.
- VDE Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.
- VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V., Frankfurt
- VdS Verband der Sachversicherer e.V.

07



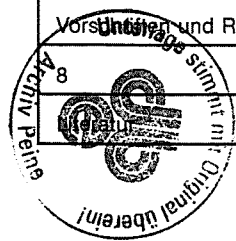
Schematische Darstellung der sanitärtechnischen Anlagen



07
07
07

015

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
9K	51732	R	R	A	A	FE	LA	0002	07
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



1. Aufgabenstellung

Die sanitärtechnischen Anlagen haben die Aufgabe, Abwasser abzuleiten, an den Zapfstellen und Wandhydranten Trinkwasser und für die Sprinkleranlage für das Erdgeschoß der Sonderbehandlung sowie die Schaumlöschanlage für den Raum "Flüssige Abfälle 2" im KG Sonderbehandlung Löschwasser bereitzustellen und Verbraucher mit technischen Gasen zu versorgen.

07

Die CO₂-Feuerlöschanlagen haben die Aufgabe, in der Pufferhalle am Stellplatz des Seitenstapelfahrzeuges mit Batterieladestation sowie im Hauptleitstand und im Elektronikraum einen Brand schon in der Entstehungsphase automatisch zu bekämpfen.

07


Die Schaumlöschanlage für den Raum "Flüssige Abfälle 2" hat die Aufgabe einen Brand schon in der Entstehungsphase automatisch zu bekämpfen.

07

Die Inergen-Löschanlagen haben die Aufgabe, in den Räumen des Kontrollbereiches im Erdgeschoß und den Räumen Archiv/Dokumentation und Archiv des Überwachungsbereiches im Obergeschoss im Büro- und Sozialgebäude einen Brand schon in der Entstehungsphase automatisch zu bekämpfen.

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	07	

2. Auslegungsanforderungen

017

2.1. Betriebliche Auslegungsanforderungen

2.1.1. Gemeinsame Anforderungen


- Auslegung der Anlagen unter Beachtung der geltenden Normen, Richtlinien und Vorschriften des DIN, VDI, VdS, VDE, KTA und des Bergrechtes.
- Oberflächenausführung der im Kontrollbereich installierten Anlagen unter Beachtung von /2/.

2.1.2. Abwasseranlage

- Ableitung des Abwassers im Trennsystem als Niederschlagswasser, Schmutzwasser außerhalb Kontrollbereich und Schmutzwasser innerhalb Kontrollbereich
- Ableitung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers in das Niederschlagswassersystem der Außenanlagen
- Ableitung des außerhalb des Kontrollbereiches anfallenden Schmutzwassers und Löschabwassers in das Schmutzwasserentwässerungssystem der Außenanlagen
- Sammeln des innerhalb des Kontrollbereiches anfallenden Schmutzwassers in Sammelbehälter innerhalb des Kontrollbereiches
- Sammeln des innerhalb des Kontrollbereiches und in der LKW-Trocknungsanlage anfallenden Löschabwassers in Löschwasserauffangbecken innerhalb des Kontrollbereiches
- Sammeln von Kondens- und Tropfwasser aus dem Fortluftkamin in Sammelbehälter innerhalb des Kontrollbereiches
- Sammeln des außerhalb des Kontrollbereiches im Medienkanal unter dem Bauteil Büro- und Sozialgebäude im Löschfall anfallenden Abwassers in Löschwasserauffangbecken innerhalb des Kontrollbereiches
- Verhinderung des Zuflusses vom brennbaren Flüssigkeiten in die Löschwasser-Sammelbehälter oder Ausschließen elektrischer Zündquellen durch Maßnahmen zum Ex-Schutz im Keller Sonderbehandlung sowie auf dem Fortluftweg
- Ex-geschützte Ausführung der elektrischen Anlagen an den Tiefpunkten von Entwässerungssystemen in der Umladeanlage Bauteile A1 und A2, in die brennbare Flüssigkeiten gelangen können



07

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	07	

- Sammeln des im Förderturm anfallenden Löscharwassers
- Verhinderung einer Kontaminationsverschleppung aus dem Kontrollbereich in den Überwachungsbereich

018

2.1.3. Trinkwasser

- Versorgung der Zapfstellen mit Trinkwasser mit der dem Verwendungszweck angemessenen Temperatur
- Versorgung der Feuerlöscheinrichtungen (Wandhydranten)
- Verhinderung einer Kontaminationsverschleppung aus dem Kontrollbereich in den Überwachungsbereich

2.1.4. Technische Gase


- Versorgung von Verbrauchern mit Brenngas und Zählgas
- Notabsperreinrichtung für beide Gasarten
- Lagerung der Gase in Druckgasflaschen in einem externen Flaschenlager

2.1.5. CO₂-Löschanlagen

- automatische und manuelle Auslösung
- optische und akustische Alarmgebung
- Ansteuerung durch Brandmeldeanlage
- Flutung nach Ablauf einer Vorwarnzeit
- Sammelstörmeldung im Hauptleitstand bei Störung der Betriebsbereitschaft
- Löschmittelbevorratung in Flaschenbatterie
- Schutz folgender Räume:
 Hauptleitstand: Doppelboden
 Elektronikraum: Doppelboden, Raum, Zwischendecke
 Stellplatz Seitenstapelfahrzeug mit Batterieladestation
- Unterbrechung der Vorwarnzeit durch Betätigung von CO₂-Stoptastern
- Berücksichtigung der Sicherheitsregeln für CO₂-Löschanlagen des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften (Ausgabe 4/1988)

07
07
07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	07	

2.1.6. Löschwassereinrichtungen

019

- manuelle Handhabung
- unverzügliche Bereitstellung von Löschwasser an Wandhydranten
- Alarmgebung bei Löschwasserentnahme
- Sammelstörmeldung im Hauptleitstand bei Störung der Betriebsbereitschaft
- Erleichterung des Löschangriffs der Feuerwehr durch Bereitstellung von trockenen Steigeleitungen

2.1.7. Sprinkleranlage

- Auslegung in Anlehnung an VdS-Richtlinien
- Wasserbeaufschlagung von 7,5 mm/m²*min für 30 min
- Oberflächenausführung der im Kontrollbereich installierten Feuerlöschanlage unter Beachtung von /2/, (Dekontaminierbarkeit von Oberflächen)
- Anzeige der Störung der Betriebsbereitschaft mit Sammelstörmeldung im Hauptleitstand, zusätzlich Überwachung der Betriebsbereitschaft über GA gem. /3/,
- Wasserversorgung der Sprinkleranlage über Pumpen und "Vorlagebehälter Löschwasser" der Sprühwasserlöschanlage
- Ausreichende Rückhaltemöglichkeiten im Kontrollbereich für im Kontrollbereich anfallende Löscharwässer
- Anschluß der elt. Antriebe der Sprühwasserlöschanlage an die Ersatzstromversorgung
- Versorgung der Steuerung, Regelung und Selbstüberwachung aus einer USV

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



2.1.8. Schaumlöschanlage

020

- Auslegung in Anlehnung an VdS-Richtlinien
- Auslegung als Mittel-Schaumlöschanlage
- Oberflächenausführung der im Kontrollbereich installierten Feuerlöschanlage unter Beachtung von /2/
- Anzeige der Störung der Betriebsbereitschaft mit Sammelstörungsmeldung im Hauptleitstand, zusätzlich Überwachung der Betriebsbereitschaft über GA gemäß /3/
- Wasserversorgung der Schaumlöschanlage über Pumpen und die Löschwasserversorgung der Sprühwasserlöschanlage
- Versorgung der Steuerung, Regelung und der Selbstüberwachung der Schaumlöschanlage aus einer USV
- Zumischung von Schaummittel nach Entwurf DIN 14272-3.
- automatische und manuelle Auslöseeinrichtungen
- manuelle Auslöseeinrichtung außerhalb des Raumes "Flüssige Abfälle 2" neben der Zugangstür.
- Bemessung des Schaummittelvorrates so, daß bei 3%iger Zumischung nach ihrer rechnerischen Einsatzdauer noch eine einfache Reserve verbleibt

2.1.9. Inergen-Löschanlagen

- automatische und manuelle Auslösung
- optische und akustische Alarmgebung
- Ansteuerung durch Brandmeldeanlage
- Flutung nach Ablauf einer Vorwarnzeit
- Sammelstörungsmeldung im Hauptleitstand bei Störung der Betriebsbereitschaft
- Löschmittelbevorratung in Flaschenbatterien
- Schutz folgender Räume:
 - o Räume des Kontrollbereiches im Erdgeschoß Büro- und Sozialgebäude (ZXC)
 - o Räume Archiv/Dokumentation und Archiv im Obergeschoß Büro- und Sozialgebäude (ZXC)



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



2.2. Sicherheitstechnische Auslegungsanforderungen

- 021

Die Behälter der Abwassersammelanlage sind in einer erdbebensicheren Auffangwanne aufzustellen. Die Löschwasserauffangbecken im Keller der Sonderbehandlung werden erdbebensicher ausgeführt.

Die CO₂-Löschanlage für den Bereich des Stellplatzes des Seitenstapelfahrzeuges mit Batterieladestation in der Pufferhalle, die Sprinkleranlage für das Erdgeschoss der Sonderbehandlung sowie die Schaumlöschanlage im Raum "Flüssige Abfälle 2" dienen der Vermeidung eines Vollbrandes in diesen Bereichen durch die Beherrschung eines Entstehungsbrandes bis zum Einsatz geschulten Löschpersonals.

Die Inergen-Löschanlagen werden als Raumschutzanlagen ausgebildet und dienen der Vermeidung eines Vollbrandes in den Wirkungsbereichen durch Beherrschung eines Entstehungsbrandes bis zum Einsatz geschulten Löschpersonals.

07

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	05



3. Beschreibung der sanitärtechnischen Anlagen Umladeanlage Konrad 2

022

3.1. Abwasser

Technische Einrichtungen:

Die Dachflächenentwässerung besteht aus Dachabläufen mit Anschluß-, Sammel-, Fall- und Grundleitungen.

05

Die Schmutzwasser-Entwässerung (siehe Schema Anlage 1) besteht aus sanitären Einrichtungsgegenständen, Abläufen und Abscheidern, Pumpen, Anschluß-, Sammelanschluß-, Fall-, Sammel- und Grundleitungen mit Reinigungsöffnungen. Sie umfaßt getrennte Ableitungssysteme für innerhalb und außerhalb des Kontrollbereiches anfallendes Schmutzwasser sowie Entwässerungsrinnen mit Tauchpumpen zur Erfassung des Löschabwassers sowie ein Chemikalien-Klo.

Bestandteile der Abwasseranlagen:

05

- Dachabläufe
- Bodenabläufe
- Ablaufrinnen
- sanitäre Einrichtungsgegenstände, z.B. WC-Anlage, Waschtisch usw.
- Abflußleitungen
- Druckleitungen
- Wärmedämmung
- Halterungen und Abstützungen
- Pumpwerke und Tauchpumpen
- Armaturen
- Abscheider, Schlammfänge
- Chemikalien-Klo



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	06	

- Abwassersammelbehälter
- Rührwerke
- Meß-, Steuer-, Regel- und Leittechnik

- 023

Betriebliche Abläufe:

Die Dachabläufe erfassen das Niederschlagswasser und leiten es durch das Rohrnetz in das Niederschlagswassersystem der Außenanlagen.

Die SW-Entwässerungsanlage erfaßt das Schmutzwasser getrennt nach den Entstehungsorten und leitet es ab:

- außerhalb des Kontrollbereiches anfallendes SW gelangt in das SW-Entwässerungssystem der Außenanlagen
- innerhalb des Kontrollbereiches anfallendes SW sowie das Kondensat und Tropfwasser aus dem Fortluftkamin gelangt in Sammelbehälter im Keller der Sonderbehandlung
- innerhalb des Kontrollbereiches der Umladeanlage und des Förderturmes anfallendes Löschabwasser gelangt in Löschwasserauffangbecken im Keller der Sonderbehandlung
- in der LKW-Trocknung anfallendes Schmutz- oder Löschabwasser wird in gemeinsamer Leitung erfaßt und dann mit Hilfe von Umschaltventilen in das SW-Entwässerungssystem der Außenanlagen oder im Brandfall in die Löschwasserauffangbecken im Keller der Sonderbehandlung geleitet. Bei Betätigung der Löscheinrichtungen wird gewährleistet, daß die Stellung der Umschaltventile nur die Ableitung des Löschabwassers in die Löschwasserauffangbecken ermöglicht.
- externe Entsorgung des Chemikalien-Klo's der Personendekontamination nach bedarfsabhängiger Ausmessung.

06



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Potentiell kontaminierte Abwässer:

Potentiell kontaminierte Abwässer werden gesammelt und untersucht, bevor sie abgeleitet werden. Durch geeignete technische und administrative Maßnahmen wird gewährleistet, daß nur homogenisiertes Abwasser beprobt wird. Die Dekontamination der eingesetzten Gerätschaften ist nur für den Ausnahmefall vorgesehen, da sich sämtliche erforderlichen Komponenten im Kontrollbereich befinden. Die Abwassersammelanlage ist in Anlage 2 schematisch dargestellt.

Zum Rückhalten von kontaminiertem Abwasser stehen vier Behälter von je 10 m³ zum Befüllen zur Verfügung. Im Betrieb wird ein Behälter gefüllt, während der zweite "freigemessen" und der dritte entsorgt wird. Der vierte Behälter steht als Reserve zur Verfügung.

Mittels Füllstandsüberwachung der Sammelbehälter wird die Zulaufsteuerung für die Sammelanlage wie folgt vorgenommen: Ist ein Behälter gefüllt (Max.- Kontakt), schließt dessen Zulaufventil und das Zulaufventil des nächsten leeren Behälters wird geöffnet. Füll- und Entleerungsventile sind mit Hilfe von Endlagenschaltern gegeneinander verriegelt; eine Füllarmatur kann nur geöffnet werden, wenn die zugehörige Ablaßarmatur für freigemessenes Abwasser geschlossen ist und umgekehrt. Wird ein Behälter gefüllt, kann aus ihm nicht abgesaugt werden.


Die Abwässer werden vor der Abgabe kontrolliert. Zum vorherigen Mischen der Flüssigkeiten in den Behältern ist jeweils ein Rührwerk eingebaut. Über einen Probenahmestutzen an jedem Behälter ist eine Probenahme möglich. Freigemessenes Abwasser wird mittels einer Pumpe dosiert über einen Regelkreis in das Schmutzwassersystem geleitet; die Abgabemengen werden erfaßt.

Kontaminiertes Abwasser wird aus dem Sammelbehälter einem Tankwagen oder einer mobilen Konditionierungsanlage zugeführt; 7/. Die Rohrleitungen für die Entsorgung der Abwässer sind getrennt in einen Strang zur Entsorgung von kontaminierten Abwässern und einen Strang zur Entsorgung von freigemessenen Abwässern ausgeführt.

Bei möglichen Leckagen austretendes Abwasser wird in einer Sicherheitswanne zurückgehalten, die das halbe Wasservolumen aller Behälter aufnimmt. Das sich in einem Pumpensumpf sammelnde Wasser kann in die Sammelbehälter zurückgepumpt werden. Die Behälter sind mit einer über dem Max.- Füllstand liegenden Überlaufleitung ausgestattet, die ebenfalls im Pumpensumpf endet. Ferner besteht die Möglichkeit, über eine Rücklaufleitung den Inhalt jedes Behälters in den jeweiligen Reservebehälter umpumpen. Beim Umpumpen wird durch die technische Ausrüstung gewährleistet, daß nur in einen leeren Behälter umpumpt wird, um eine Vermischung und ggf. Verdünnung auszuschließen.

Abwasserleitungen mit potentiell kontaminierten Abwässern durch Räume außerhalb des Kontrollbereiches verlegt werden werden im Bereich dieser Räume als doppelwandige Rohrleitung ausgeführt. Der Ringspalt zwischen Außenrohr und medienführendem Innenrohr wird überwacht.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Blatt 14

Die Stellung der Ventile und die Füllstände werden überwacht, 025
eine Störung an den Hauptleitstand gemeldet.

Lösch- Abwasser innerhalb des Kontrollbereiches:

Die beim Löschvorgang anfallenden Wassermengen werden über ein Rinnensystem entsorgt. Das Wasser wird den Löschwasserauffangbecken mit einem Fassungsvermögen von 2 X 80 m³ aus der Umladehalle über in Pumpensümpfen installierte Tauchpumpen und aus der Trocknungshalle, der Sonderbehandlung sowie aus der Pufferhalle im freiem Gefälle zugeführt. Das in den Löschwasserauffangbecken aufgefangene Löschabwasser wird in einen der 4 je 10 m³ großen Behälter für die flüssigen Betriebsabfälle umgepumpt, dort homogenisiert, ausgemessen und je nach Verunreinigung durch radioaktive oder andere schädliche Inhalte dem Schmutzwasserentsorgungssystem zugeführt oder extern entsorgt analog der externen Entsorgung Betriebsabwässer;/7/.

08

Bei vollständiger Befüllung der Auffangbecken im Keller der Sonderbehandlung werden die drei Pumpenanlagen in den Pumpensümpfen der Ablaufrinnen in der Umladehalle über eine Niveausteuerng abgeschaltet. Bei weiterem Wasseranfall werden die Querverschübe, Rinnen und Pumpensümpfe als Vorfluter mit einem Gesamtvolumen von ca. 180 m³ genutzt.

Abwasserleitungen für nicht verunreinigtes Abwasser, die den Kontrollbereich queren, werden innerhalb des Kontrollbereiches doppelwandig ausgeführt.

Das außerhalb des Kontrollbereiches im Medienkanal unter dem Bauteil Büro- und Sozialgebäude im Löschfall anfallende Abwasser wird über Bodenabläufe in Pumpensümpfen des Medienkanals gesammelt und den Löschwasserauffangbecken zugeführt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



3.2. Trinkwasser

Technische Einrichtungen:

Die Trinkwasserversorgungsanlage (Schema Anlage 1) besteht aus dem Trinkwasserrohrnetz und Zubehörteilen zur Versorgung der Zapfstellen und Wandhydranten. Sie umfaßt alle Bauteile, die der Fortleitung, Speicherung, Behandlung und dem Verbrauch von Trinkwasser dienen, beginnt an der Anschlußvorrichtung an die Versorgungsleitung der Außenanlagen und endet an den freien Ausläufen. Die Erzeugung von Warmwasser wird an anderer Stelle erläutert; /4/.

Bestandteile der Trinkwasseranlagen:

- Rohrleitungen
- Armaturen
- Wandhydranten
- Halterungen und Abstützungen
- Wärmedämmung
- Druckerhöhungsanlage
- Filter
- Meßeinrichtungen

Betriebliche Abläufe:

Das Trinkwasser gelangt aus dem Versorgungssystem der Außenanlagen über Wasserzähler und Filter zu einer Druckerhöhungsanlage, die es in einen Trinkwasserverteiler fördert. Hier erfolgt die Verteilung zur Versorgung einzelner Bereiche und Verbraucher innerhalb der Umladeanlage. Als Haupt-Kaltwasseranschlußleitung ist im Bauteil C eine Nennweite von DN 125 vorgesehen. Die Druckerhöhungsanlage für die Trinkwasserversorgung ist auf Ebene -3,06 m auf Achse 21-22/H-J untergebracht. Sie ist als hydraulisch drehzahlgesteuerte Anlage mit einer Leistung von 145 m³/h ohne Windkessel ausgeführt und wird mit elektrischer Energie aus dem Ersatzstromnetz versorgt.

107



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	04



In den Bereichen, in denen die Wasserversorgung gleichzeitig zur Löschwasserversorgung eingesetzt wird, erfolgt die Auslegung der Trinkwasseranlagen unter Berücksichtigung der Arbeitsstättenrichtlinie "Feuerlöscheinrichtungen".

027

Das erwärmte Trinkwasser wird durch Zumischen von kaltem Wasser auf Gebrauchstemperatur gebracht und ebenfalls verteilt. Eine Zirkulationseinrichtung sorgt dafür, daß an den Warmwasserzapfstellen stets Warmwasser kurzfristig bereitsteht.

In den Trinkwasserleitungen herrscht Überdruck, so daß Wasser nur ausfließen kann und ein Eindringen kontaminierter Verunreinigungen ausgeschlossen ist.

Der Druck in den Versorgungsleitungen wird überwacht. Im Störfall erfolgt eine Meldung an den Hauptleitstand.

3.3. Technische Gase

Technische Einrichtungen:

Technische Gase werden im Labor als Brenngas und Zählgas benötigt. Weiterhin werden über ortsfeste Installationen folgende Stellen mit Zählgas versorgt:

04

- Wäscherei
- Sonderbehandlung
- Wartungsraum am Labor
- Kontrollbereichsübergang Personendekontamination

04

Zur zentralen Gasversorgung für die vorgenannten Bereiche gehören Entspannungsstationen, Rohrleitungssysteme, Druckregler, Sicherheitsarmaturen, Entnahmestellen mit Absperrventilen und Durchflußmesser, vollautomatische Flaschenumschalteinrichtungen, Not-Aus-Systeme und Gasmangelwarneinrichtungen. Weitere Bestandteile der Gasanlagen sind Halterungen und Abstützungen.

Die Versorgung erfolgt für jede Gasart für die vorgenannten Bereiche aus einem außenliegenden gemeinsamen Flaschenlager. Gemäß den Laborrichtlinien sowie den Richtlinien für die Verwendung von Flüssiggas werden Einzel-, Gruppen- und Hauptabsperreinrichtungen eingeplant.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	04



Folgende Gase werden gehandhabt:

028

Brenngas: z.B. Propan/Butan
 Flaschen: 4-6 Stück mit je 33kg Inhalt
 Vorrat im externen Flaschenlager

Zählgas : z.B. Argon/Kohlendioxid
 Flaschen: 4-6 Stück
 Vorrat im externen Flaschenlager

04

Betriebliche Abläufe:

Die Gase gelangen durch Rohrleitungen unter Druck zu den Verbrauchstellen. Für den Laborbau übliche Sicherheitsvorkehrungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Gasanlagen.

04



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



3.4. CO₂-Löschanlagen

029

Technische Einrichtungen:

Die CO₂-Feuerlöschanlagen bestehen aus einer Flaschenbatterie mit dem Löschmittelvorrat, Auslösevorrichtungen und dem Verteilrohrnetz mit Löschdüsen. Sie werden als vollautomatische Ein- und Mehrbereichsanlagen nach den Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer -VdS- ausgeführt.

Die Flutung erfolgt automatisch über eine in 2-Melder-technik arbeitende Brandmeldeanlage mit Auslösesteuerung. Bei Brandfrüherkennung ist eine Auslösung der Löschanlage durch das Personal mittels Handmelder möglich.

Die Löschmittelmengen der jeweilig zu schützenden Räume sind im Datenblatt im Anhang 1 angegeben.

Jede Flaschenbatterie ist mit einer automatischen Wiegeeinrichtung ausgerüstet, die bei Löschmittelverlust von ca.10% in der Zentralen Warte Konrad 1 und im Hauptleitstand in der Umladehalle Konrad 2 optisch und akustisch den Schwund anzeigt.

Die Löschmittelmengen für den Stellplatz des Seitenstapelfahrzeuges mit der Batterieladestation befinden sich im externen Flaschenlager.

Die Löschmittelmengen für den Hauptleitstand und den Elektronikraum befinden sich im Löschmittelraum auf Ebene +4,8 m, Achse 27-28/C-D.

Die für die Anlage notwendige Reservemenge an CO₂ ist zusammen mit den Reservemengen der übrigen technischen Gase separat in dem außerhalb liegenden Flaschenlager untergebracht.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Bestandteile:

030

- Stahlflaschen mit Schnellöffnungsventil und Schwundüberwachung
- Armaturen
- Auslöseeinrichtungen
- Warn- und Alarmeinrichtungen
- Halterungen und Abstützungen
- CO₂-Löschdüsen
- Meß-, Steuer-, Regel- und Leittechnik

Betriebliche Abläufe:

Im Brandfall löst die betroffene CO₂-Löschanlage entweder automatisch oder handbetätigt aus. Dabei erfolgt zuerst eine optische und akustische Warnung und die den Löschbereich be- und entlüftenden raumluftechnischen Anlagen werden abgeschaltet, die zugehörigen Brandschutzklappen geschlossen. Nach Ablauf einer Vorwarnzeit wird der vom Brand betroffene Bereich mit CO₂ geflutet.

Die CO₂-Löschanlagen werden automatisch überwacht. Eine Störung der Betriebsbereitschaft, Löschmittelverlust oder Auslösung werden in der Zentralen Warte Konrad 1 und im Hauptleitstand in der Umladehalle Konrad 2 angezeigt;/3/.

Seitenstapelfahrzeug mit Batterieladestation:

Im Brandfall wird der Stellplatz des Stapelfahrzeuges mit Batterieladestation in der Pufferhalle durch eine nicht brennbare Jalousie abgeschottet, um den Aufbau einer wirksamen CO₂-Konzentration zu ermöglichen.

Die automatische Absenkung der Jalousie wird über die CO₂-Löschanlage gesteuert. Zur Verlängerung der Vorwarnzeit und Unterbrechung des Absenkvorganges sind innerhalb des durch die Jalousie abzuschottenden Raumes CO₂-Stopptaster vorgesehen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



3.5. Löschwassereinrichtungen

031

Wandhydranten:

Die Wandhydranten werden in das Trinkwassernetz integriert. Das Bewässerungssystem wird nach DIN 1988 ausgeführt. Die Versorgung erfolgt von der Heizzentrale aus. Versorgt werden in der Umladehalle 10 und in der Pufferhalle 6 Wandhydranten. Die Entnahme von Löschwasser aus einem Wandhydranten wird an den Hauptleitstand in der Umladehalle gemeldet.

07

Trockenlöschleitungen:

An der Achse A werden 7 Steigeleitungen (trocken) DN 80 mit mit 2 C-Anschlüssen auf dem Dach montiert. Die Steigeleitungen werden in der Halle montiert und erhalten von außen eine Löschwassereinspeisung mit B-Anschluß im Schrank liegend. Auf dem Dach erhalten die C-Anschlüsse Absperrventile. Die Steigeleitungen erhalten jeweils ein Strangentlüftungsventil. Ferner wird über die Anschlüsse ein Wetterschutzschrank montiert.

07

Im Treppenhaus an Achse D/4-5 in der Umladeanlage wird eine trockene Steigleitung, die bis zum Dach der Umladeanlage führt, eingebaut. Sie enthält auf mehreren Ebene und auf dem Dach Entnahmestellen. Die Löschwassereinspeisung erfolgt über einen Anschluß auf Ebene 0,00.

Für den Kohlebunker (Trichter) sind zwei Ringleitungen (DN 50) mit einem offenen Düsensystem mit 14 Düsen vorgesehen.

Die Berieselung erfolgt manuell über einen Außenhydranten und Feuerlösch-C-Kupplungen.

Die beim Löschvorgang anfallenden Wassermengen werden im Kontrollbereich über das Rinnensystem in der Umladeanlage entsorgt. Das außerhalb des Kontrollbereichs anfallende Löschabwasser gelangt in das Schmutzwasserentsorgungssystem.


Handfeuerlöscher:

In der Umladehalle werden 10 und in der Pufferhalle 6 Wandhydrantenschränke mit je 30 m Schlauch, Feuermelder und Handfeuerlöscher installiert.

07

In den Schränken befinden sich ebenfalls je ein Handfeuerlöscher mit 12 kg Pulver der Brandklasse A,B und C.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Blatt 20a

032

3.6. Sprinkleranlage

Technische Einrichtungen

Die Sprinkleranlage für das Erdgeschoß der Sonderbehandlung wird als Naßanlage ausgeführt, siehe Schema Anhang 3. Sie besteht aus der Sprinklerzentrale mit Naßalarmventilstation und dem unter der Decke des Erdgeschosses Sonderbehandlung verlegten Rohrnetz mit zu den Sprinklern fallenden Leitungen.

Die Versorgung mit Löschwasser erfolgt aus dem druckseitigen Löschwasserverteiler der Sprühwasserlöschanlage;/5/. Dort finden sich nähere Angaben zur Löschwasserbevorratung und -förderung. Das Löschwasser gelangt aus dem Löschwasserverteiler über eine Naßalarmventilstation in das Sprinklerrohrnetz.

Das Löscharwasser wird in Bodenabläufen gefaßt. Die Abflußleitungen dieser Bodenabläufe führen in die Abwassersammelanlage und in die Löschwasserauffangbecken. Eine Steuerung mit Motorabsperrklappen sorgt im Brandfall dafür, daß der normalerweise freigegebene Weg zu der Abwassersammelanlage gesperrt wird und die Ableitung in die Löschwasserauffangbecken erfolgt. Das möglicherweise durch Tore austretende Löscharwasser wird in Rinnen gefaßt und wie vorbeschrieben abgeleitet.

Die Auslegungsdaten der Sprinkleranlage sind im Datenblatt, Anhang 2, zusammengefaßt.

Der in der Sonderbehandlung eingesetzte Brückenkran kann Löschdüsen "verschatten". Dem ist durch Wahl einer höheren Wasserbeaufschlagung auch außerhalb des Faßlagers sowie engere Düsenanordnung Rechnung getragen.

Bestandteile der Sprinkleranlage

- Rohrleitungen mit lösbaren Kupplungen
- Sprinkler
- Halterungen und Abstützungen
- Armaturen
- Meß-, Steuer-, Regel- und Leittechnik
- Stromversorgung



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Blatt 20b

033

Betriebliche Abläufe

Das Sprinklerrohrnetz ist mit Wasser gefüllt und wird von den Pumpen der Sprühwasserlöschanlage unter Betriebsdruck gehalten.

Im Brandfall werden Sprinkler von aufsteigenden, heißen Brandgasen erwärmt. Mit Erreichen der Auslösetemperatur geben sie den Löschwasseraustritt frei; der Druck im Netz fällt ab. Die druckabhängig geschalteten Pumpen der Sprühwasserlöschanlage fördern das Löschwasser aus dem "Vorlagebehälter Löschwasser" über eine Ventilstation zu den ausgelösten Sprinklern. Das Löschwasser wird in Bodenabläufen gefaßt und dem Löschwasserauffangbecken im Keller der Sonderbehandlung zugeführt. Von dort kann es nach Kontrolle auf Verunreinigungen durch radioaktive oder andere schädliche Inhalte in das Schmutzwasserentsorgungssystem geleitet oder ggf. extern entsorgt werden.

Der Anlagenzustand sowie die ordnungsgemäße Stellung der Armaturen unterliegt der Eigenüberwachung der Anlage und wird an den Hauptleitstand, das Auslösen zusätzlich auch an die Brandmeldeanlage gemeldet.

3.7. Schaumlöschanlage

Technische Einrichtungen

Die Schaumlöschanlage für den Raum "Flüssige Abfälle 2" wird als Mittelschaumanlage ausgeführt. Sie besteht aus einem Wasseranschluß an den Löschwasserverteiler der Sprühwasserlöschanlage /5/, einem Schaummittelvorratsbehälter, dem Zumischsystem, dem unter der Decke verlegten Rohrnetz und den Schaumdüsen.

Nach Abschluß des Löschvorgangs muß das Schaum-Wasser-Gemisch extern entsorgt werden.

Bestandteile der Schaumlöschanlage

- Rohrleitungen
- Schaumdüsen
- Schaummittelvorratsbehälter
- Halterungen und Abstützungen
- Armaturen
- Meß-, Steuer- Regel- und Leittechnik
- Stromversorgung



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	db DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Betriebliche Abläufe

034

Im Brandfall wird die Schaumlöschanlage durch die Brandmeldeanlage automatisch oder durch Handauslöseeinrichtungen manuell ausgelöst. Aus dem Schaummittelvorratsbehälter strömt das Schaummittel in die Zumischeinrichtung und wird dort mit dem Löschwasser vermischt. Über Rohrleitungen gelangt das Schaummittel-Löschwasser-Gemisch zu den Schaumdüsen und hierdurch in den zu löschenden Bereich.

Der Anlagenzustand sowie die ordnungsgemäße Stellung der Armaturen unterliegt der Eigenüberwachung der Anlage und wird an den Hauptleitstand Konrad 2 und die Zentrale Warte Konrad 1 über die GA gemeldet.

3.8. Inergen-Löschanlagen

Technische Einrichtungen:

Die Inergen-Löschanlagen bestehen aus einer Flaschenbatterie mit dem Löschmittelvorrat, Auslösevorrichtungen und dem Verteilrohrnetz mit Löschdüsen. Sie werden als vollautomatische Mehrbereichsanlagen nach den Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer -VdS- ausgeführt.

Die Flutung erfolgt automatisch über eine in 2-Melder-technik arbeitende Brandmeldeanlage mit Auslösesteuerung. Bei Brandfrüherkennung ist eine Auslösung der Löschanlage durch das Personal mittels Handmelder möglich.


Die Löschmittelmengen der jeweilig zu schützenden Räume sind im Datenblatt im Anhang 1 angegeben.

Jede Flaschenbatterie ist mit einer automatischen Drucküberwachungseinrichtung ausgerüstet, die bei Druckverlust in der Zentralen Warte Konrad 1 und im Hauptleitstand in der Umladeanlage Konrad 2 optisch und akustisch den Schwund anzeigt.

Die Löschmittelmengen für die Räume Labor, Wäscherei, Putzraum, Archiv/Dokumentation, Archiv befinden sich im Löschmittelraum im Technikaufbau Lüftung.

Die Löschmittelmengen für die Räume Büro, Strahlenschutzschicht-Leiter, Ref.Proben, Wartung Etc, 1. Hilfe, Kontroll Pforte, Handdekont, Körperdekont, WC, Wäsche befinden sich im Raum Löschmittelraum im Erdgeschoss .



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	07	

035

07

Bestandteile:

- Stahlflaschen mit Schnellöffnungsventil und Schwundüberwachung
- Rohrleitungen
- Armaturen
- Auslöseeinrichtungen
- Warn- und Alarmeinrichtungen
- Halterungen und Abstützungen
- Inergen-Löschdüsen
- Meß-, Steuer-, Regel- und Leittechnik

Betriebliche Abläufe:

Im Brandfall löst die betroffene Inergen-Löschanlage entweder automatisch oder handbetätigt aus. Dabei erfolgt zuerst eine optische und akustische Warnung und die den Löschbereich be- und entlüftenden raumluftechnischen Anlagen werden abgeschaltet, die zugehörigen Brandschutzklappen geschlossen. Nach Ablauf einer Vorwarnzeit wird der vom Brand betroffene Bereich mit Inergen geflutet.

Die Inergen-Löschanlagen werden automatisch überwacht. Eine Störung der Betriebsbereitschaft, Löschmittelverlust oder Auslösung werden in der Zentralen Warte Konrad 1 und im Hauptleitstand in der Umladehalle Konrad 2 angezeigt;/3/.

4. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme umfaßt die Vollständigkeitsprüfung, Prüfung und Erprobung von Bauelementen, Baugruppen, Anlagen und Systemen mit dem Ziel, den Nachweis des sicheren und ordnungsgemäßen Betriebes und der einwandfreien Funktion entsprechend Planung und Auslegung zu erbringen. Sie erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und einschlägigen Angaben der Hersteller, Betreiber und Versicherer. Die Inbetriebnahme der Sprinkler-, Schaumlösch-, CO₂- und Inergen-Anlagen erfolgt nach den Richtlinien des VdS oder ist von einer vom VdS zugelassenen Prüfstelle anzuerkennen. Insbesondere sind DIN 1986-3; DIN 1988-8; TRGI, VdS 2093 und VdS 2108 und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



5. Betrieb

036

5.1. Bestimmungsgemäßer Betrieb

Der bestimmungsgemäße Betrieb der sanitärtechnischen Anlagen erfolgt im Rahmen des festgestellten Planes, der erteilten Genehmigungen und der im Zechenbuch/Betriebshandbuch zusammengefaßten Regelungen.

Zuständig für den Betrieb der sanitärtechnischen Anlagen ist die Betriebsabteilung "Tagesbetrieb/M- und E-Betrieb/Instandhaltung".

08

Die sanitärtechnischen Anlagen werden betrieben, wenn in den ihnen zugeordneten Bereichen gearbeitet wird und Bedarf besteht; andernfalls befinden Sie sich in Betriebsbereitschaft.

5.2. Überwachung und Instandhaltung

5.2.1. Prüfungen

Die im Rahmen der VdS-Anerkennung geforderten Prüfungen werden gemäß VdS-Richtlinien durchgeführt. Eine Einschaltung von unabhängigen Sachverständigen wird im Einvernehmen mit der Anerkennungsstelle vorgenommen.

Das Betriebsbuch/Prüfhandbuch für das Endlager Konrad ist Bestandteil des Zechenbuches/Betriebshandbuches; Einzelheiten über durchzuführende wiederkehrende Prüfungen (WKP) werden darin erfaßt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



037 | 07

Die betriebsinternen Prüfungen werden gesondert aufgezeichnet.

5.2.2. Instandhaltung

Es wird für Maschinen, Anlagen und Einrichtungen eine vorbeugende Instandhaltung durchgeführt.

Die Instandhaltung umfaßt

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

und wird nach
 DIN 1986-3
 DIN 1988-8
 TRGI
 VDMA 24186 Teil 6
 VdS 2092
 VdS 2093
 und VdS 2108 durchgeführt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	05	

6. Qualitätssicherung

038

Die qualitätssichernden Maßnahmen und der Umfang der Nachweise erfolgen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließlich den Anforderungen des Bergrechtes und, soweit sicherheitstechnisch notwendig, den Anforderungen aus kerntechnischen Regeln und Vorschriften;/6/.

Die qualitätssichernden Maßnahmen und der Umfang der Nachweise werden in Abhängigkeit ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung in den Ausführungsunterlagen festgelegt, die Bestandteil der Beschaffungsunterlagen werden;/6/.

Für die in den QS-Bereich 3.1 eingestuften Brandbekämpfungsanlagen einschließlich der Löschwasserauffangbecken werden folgende Prüfungen durch einen unabhängigen Sachverständigen durchgeführt:

- Vorprüfung
- Bauüberwachung
- Inbetriebnahme.

05

Folgende Unterlagen werden zur Vorprüfung vorgelegt:

- Übersichtszeichnungen der Anlagen mit Dimensionen
- Aufstellungspläne
- Funktionsbeschreibungen der Anlagen
- Auflistung der Komponenten und Bauteile mit Angabe der technischen Daten (Datenblätter)



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



7. Vorschriften und Richtlinien


039

Für die sanitärtechnischen Anlagen werden die Vorschriften, die für konventionelle Technik gelten, zugrunde gelegt; insbesondere sind zu beachten:

- DIN 1986-1 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; Technische Bestimmungen für den Bau Stand 06.1988
- DIN 1986-2 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; Ermittlung der Nennweiten von Abwasser- und Lüftungsleitungen Stand 03.1995
- DIN 1986-3 Entwässerungsleitungen für Gebäude und Grundstücke Regeln für Betrieb und Wartung Stand 07.1982
- DIN 1986-4 Entwässerungsleitungen für Gebäude und Grundstücke; Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe Stand 11.1994
- DIN 1988-1 Technische Regeln für die Trinkwasser-Installationen (TRWI); Allgemeines; Technische Regel des DVGW / Reverenz: GSG Stand 12.1988
- DIN 1988-2 Technische Regeln für die Trinkwasser-Installationen; Planung und Ausführung; Bauteile, Apparate, Werkstoffe, Technische Regel des DVGW Stand 12.1988
- DIN 1988-2 Beiblatt 1 Technische Regeln für die Trinkwasser-Installationen; Zusammenstellung von Normen und anderen Technischen Regeln über Werkstoffe, Bauteile und Apparate; Technische Regel des DVGW Stand 12.1988
- DIN 1988-3 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen; Ermittlung der Rohrdurchmesser; Technische Regel des DVGW Stand 12.1988
- DIN 1988-4 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI); Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwasserqualität; Technische Regel des DVGW, Reverenz: GSG Stand 12.1988

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Blatt 25a

- DIN 1988-5 Technische Regeln für Trinkwasser-
Installationen (TRWI); Druckerhöhung und
Druckminderung; Technische Regel des DVGW
Stand: 12.1988 040
- DIN 1988-6 Technische Regeln für Trinkwasser-
Installationen (TRWI); Feuerlösch- und
Brandschutzanlagen; Technische Regel des DVGW
Stand 12.1988
- DIN 1988-7 Technische Regeln für Trinkwasser-
Installationen (TRWI); Vermeidung von
Korrosionsschäden und Steinbildung;
Technische Regel des DVGW
Stand 12.1988
- DIN 1988-8 Technische Regeln für Trinkwasser-
Installationen (TRWI); Betrieb der Anlagen;
Technische Regel des DVGW
Stand 12.1988
- DIN 14489 Sprinkleranlagen; Allgemeine Grundlagen
Stand: 05.1985
- DVGW G 600 Technische Regeln für Gas-Installationen
Stand: 08.1996 08
- VdS 2092 Richtlinien für Sprinkleranlagen;
Planung und Einbau
Stand: 06.1987
- VdS 2093 Richtlinien für CO₂-Feuerlöschanlagen
Planung und Einbau
Stand: 07.1983
- ASR 13/1,2 Arbeitsstättenrichtlinie Feuerlöschein-
richtungen
Stand: 05.1979
- VdS 2108 Richtlinien für Schaum-Löschanlagen
Planung und Einbau
Stand: 02.1985
- DIN 14493-1 Ortsfeste Schaum-Löschanlage;
Allgemeines
Stand 07.1977
- DIN 14493-3 Ortsfeste Schaum-Löschanlage;
Mittelschaum-Löschanlagen
Stand 07.1977
- VDMA 24186-6 Leistungsprogramm für die Wartung von luft-
technischen und anderen technischen Ausrü-
stungen in Gebäuden
Sanitärtechnische Anlagen
Stand 04.1996



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Blatt 25b

- DIN 14272-3 Schaummittel; Wasserfilmbildende Schaummittel
zur Erzeugung von Schwerschaum für
Löschzwecke

- Norm-Entwurf -

Stand 04.1990

041

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



042

8. Literatur

- /1/ Tagesanlagen Schacht Konrad 2
Feuerlöscheinrichtungen,
BfS-KZL.: 9K/417/2000/F/TU/0002
EU 145.2

- /2/ Tagesanlagen Schacht Konrad 2, Dekontaminierbarkeit
obertägiger Oberflächenausführungen
BfS-KZL.: 9K/342/F/ED/0001
EU 161

- /3/ Systembeschreibung der Gebäude-Leittechnik
BfS-KZL.: 9K/5533/FE/RB/0005
EU 302

- /4/ Systembeschreibung wärme- und kältetechnische Anlagen,
Umladeanlage Konrad 2
BfS-KZL.: 9K/51732/FE/TK/0004
EU 382

- /5/ Systembeschreibung Sprühwasserlöschanlagen,
Umladeanlage Konrad 2
BfS-KZL.: 9K/51732/FE/TK/0003
EU 381

- /6/ Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in
Qualitätssicherungsbereiche
BfS-KZL.: 9K/134/CA/RE/0001
EU 344

- /7/ Technische Beschreibung des Sonderbehandlungsraumes, der
Einbauten, Geräte und Betriebsabläufe
BfS-KZL.: 9K/5431/LJ/RB/0004
EU 173

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Anhang 1

043

Löschmittelmengen: Datenblatt für die CO₂- Löschanlagen:

Löschbereich Seitenstapelfahrzeug mit Batterieladestation:

Einsatzmenge = 876,08 kg bei KB = 2,0
 gewählt.....900 kg CO₂ = 30 Flaschen je 30 kg

Löschbereich Hauptleitstand Doppelboden:

Einsatzmenge = 117,20 kg bei KB = 1,5
 gewählt.....120 kg CO₂ = 4 Flaschen je 30 kg

Löschbereich Elektronikraum mit abgehängter Decke
 Raumhöhe 3,7 m einschl.abgehängter Decke:

Einsatzmenge = 194,36 kg bei KB = 1,5
 gewählt.....210 kg CO₂ = 7 Flaschen je 30 kg

Löschbereich Elektronikraum Kabelboden:

Einsatzmenge = 57,07 kg bei KB = 1,5
 gewählt..... 60 kg CO₂ = 2 Flaschen je 30 kg

Nach der VdS-Richtlinie 2093 Anhang 5, Kapitel 5, Absatz 5.5 muß der gefährdete Bereich von jeder Stelle aus ohne Hast vor Auslösen der Löschanlage verlassen werden können. Die Vorwarndauer muß mindestens 10 s betragen.

Unter den gegebenen Umständen wird eine Vorwarnzeit von 15 s gewählt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07



Anhang 2

044

Datenblatt:

Auslegungsdaten der Sprinkleranlage

	Lagerbereich	übriger Bereich (analog Werkstatt)
Brandgefahr	BG 4.2	BG 2.2
Mindestwasserbeaufschlagung [mm/m ² *min]	7,5	5,0
gewählte Wasserbeaufschlagung [mm/m ² *min]	\	7,5* /
Wirkfläche [m ²]		270
Betriebszeit [min]		30
Wasserrate [m ³ /s]		0,062
Sprinkler [Stk.]		42
Fläche/Sprinkler [m ²]		6,4 *
Wasserversorgung	2.Art, Pumpenanlage	
Löschwasservorrat [m ³]	130	
Löschwasserpumpen [m ³ /s]	4 x 0,020	
Löschwasserauffangbecken [m ³]	2 x 80	
Bodenabläufe [Stk.]	2	
Energiequelle	Ersatzstromversorgung, USV	

*) Die gewählte Wasserbeaufschlagung sowie die Einzelsprinklerflächen ergibt sich aus der unter Punkt 3.6., Sprinkleranlage, beschriebenen besonderen Bedingung durch die "Abschattung" der Löschfläche durch den Kran.

07



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	07

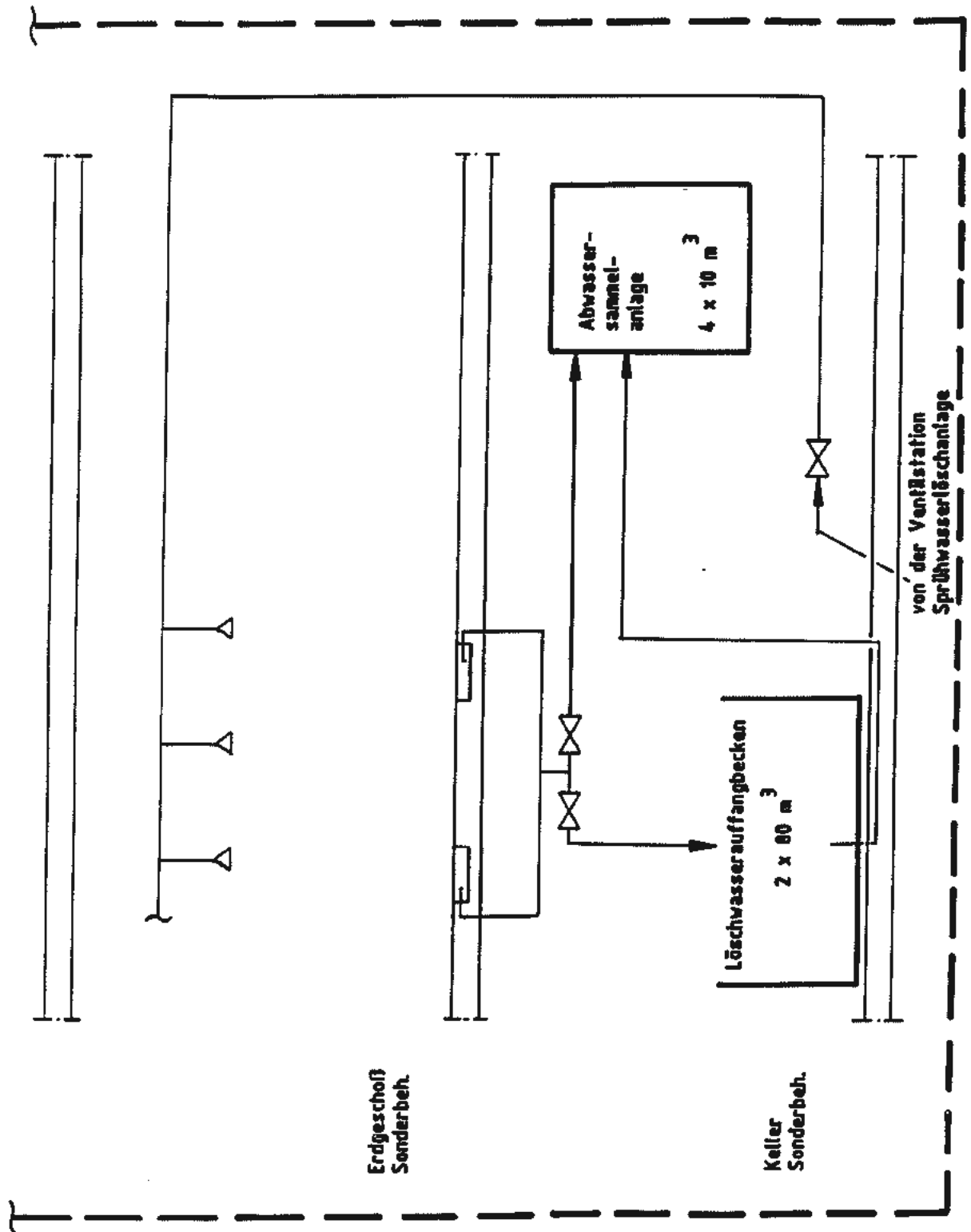


Anhang 3

045

Schema der Sprinkleranlage für das Erdgeschoss der Sonderbehandlung

07



Kontrollbereich



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



Anhang 5: Zugehörige Räume der Ortsbereiche nach Anlage 1

Förderturm mit Schachthalle

Umladeanlage / Umladehalle / Bauteil A

Umladeanlage / Büro und Sozialgebäude / Bauteil B

Umladeanlage / Heizzentrale / Bauteil C

Umladeanlage / Pufferhalle / Bauteil D



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



Gebäude: Förderturm mit Schachthalle

048

Kontrollbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Förderturm	Schachthalle Ebene 0,00	ZAA 10 R001
Förderturm	Schachhallenanbau Ebene 0,00	ZAA 10 R002



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



Umladeanlage / Umladehalle / Bauteil A

049

Überwachungsbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Lüftungszentrale	Umladehalle/Bauteil A2 Ebene + 8,80	ZEA 12 R005
Hauptleitstand Elektronikraum	Umladehalle/Bauteil A2 Ebene + 4,80	ZEA 11 R002 R004 R005 R006
Besucher	Umladehalle/Bauteil A2 Ebene + 4,80	ZEA 11 R001 R003
Feuerlöschzentrale	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene - 5,20	ZEA 09 R011 R012
Trocknung Waggon	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene 0,00	ZEA 10 R007
Trocknung LKW	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene 0,00	ZEA 10 R006



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08




Umladeanlage / Umladehalle / Bauteil A

Kontrollbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Umladehalle	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene 0,00	ZEA 10 R008 R009
Technikraum 1 Lüftungszentrale	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene + 8,67	ZEA 12 R001
Werkstatt	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene 0,00	ZEA 10 R001
Treppenhaus Bauteil A1	Umladehalle/Bauteil A1 Achse 4-5	ZEA 09 R009
Sonderbehandlung	Umladehalle/Bauteil A1 Ebene 0,00	ZEA 10 R003
Sonderbehandlung Kellergeschoß	Umladehalle, Bauteil A1 Ebene - 5,20	ZEA 09 R001 R002 R003 R006 R005 R007



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	


051

Umladeanlage / Büro- und Sozialgebäude / Bauteil B

Kontrollbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Wäscherei	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene 0,00	ZXC 10 R027 - R028
Personendekontamination	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene 0,00	ZXC 10 R031 R032 R033 R034 R035
Labor	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene 0,00	ZXC 10 R041 R042 R043 R044 R045 R046 R047



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Blatt 36

052

Umladeanlage / Büro- und Sozialgebäude / Bauteil B

Überwachungsbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Technikaufbau Lüftung Ebene + 7,93 m	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene + 7,93	ZXC 12 R001 R002
Medienkanal Büro- und Sozialgebäude Ebene - 3,06 m	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene - 3,06	06 ZZP




Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Dusch- und Umkleieräume	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene 0,00	ZXC 10 R010 R011 R012 R013 R014 R015 R016 R017 R018 R019 R020 R021 R022 R023 R024 R025 R026 R030 R049 R050 R051 R052 R053 R054 R055 R056 R057 R058 R059 R060 R061

053



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung . . .
Büro- und Verwaltungs- räume Ebene + 4,16	Umladeanlage/Büro- u. Sozialgeb./Bauteil B, Ebene + 4,16	ZXC 11 R001 054 R002 R003 R004 R005 R006 R007 R008 R009 R010 R011 R012 R013 R014 R015 R016 R017 R018 R019



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



Umladeanlage / Heizzentrale / Bauteil C

055

Überwachungsbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin	Umladeanlage/Heizzentrale/Bauteil C, Ebene -5,43, -3,06, 0,00	02 ZTG 08 R001 R002 02 ZTG 09 R005 02 ZTG 10 R008
Kabelkeller/-kanal	Umladeanlage/Heizzentrale/Bauteil C, Ebene -3,06	02 ZTG 09 R001 R004 07 ZZP
Lüftungszentrale Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin, Ebene - 3,06 m	Umladeanlage/Heizzentrale/Bauteil C, Ebene -3,06	02 ZTG 09 R006
Elektrozentrale	Umladeanlage/Heizzentrale/Bauteil C, Ebene 0,00	02 ZTG 10 R004 R005 R006



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08




Umladeanlage / Heizzentrale / Bauteil C

Kontrollbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Lüftungszentrale Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin, Ebene + 0,60 m	Umladeanlage/Heizzentrale/Bauteil C, Ebene + 0,60	02ZTG 10 R001



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	51732		R			FE	LA	0002	08	

Umladeanlage/ Pufferhalle / Bauteil D

Überwachungsbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Flaschenlager	Umladeanlage/Pufferhalle/Flaschenlager ZVH, Ebene 0,00; Achse 9	ZVH 10 R001 R002
Strahlenschutzmeßraum unter Kamin	Umladeanlage/Pufferhalle/Bauteil D/Meßraum, Ebene + 2,00, - 0,75 Achse 7-8	ZEB 10 R002 ZEB 11 R001



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	51732		R			FE	LA	0002	08



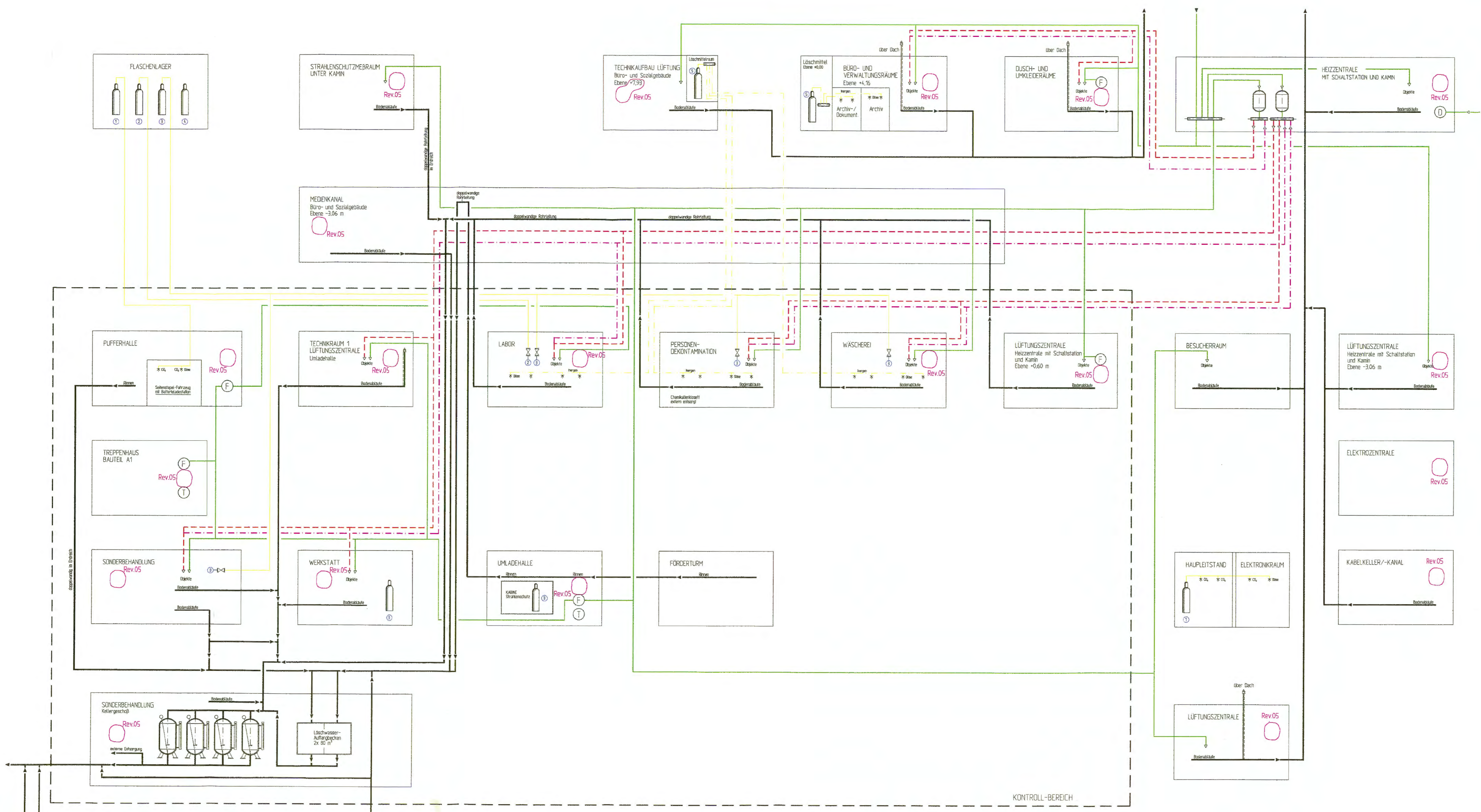
Umladeanlage/ Pufferhalle / Bauteil D

- 058

Kontrollbereich

Ortsbereich	Bauteil/Ebene	Raumbezeichnung
Pufferhalle	Umladeanlage/Puffer- halle/Bauteil D Ebene 0,00	ZEB 10 R001















LEGENDE

(E)	Wandhydrant	(1)	CO ₂
(F)	Trockenlöschleitung	(2)	Propan, Butan
(D)	Löschschläuche Kohlenstaub	(3)	Zähiges
(S)	Brauchwasser-Speicher	(4)	Reservetank für Zähiges, Laborgas, CO ₂ , Verfliegen
(5)		(5)	Inergen

—	Technische Gase
- - -	Inergenleitung
· · ·	Schmutzwasserleitung
— · —	Trinkwasserleitung kalt TW
- · -	Trinkwasserleitung warm TWw
- · · -	Zirkulationseitung TWz
- · - · -	Schmutzwasser-Entlüftungseitung

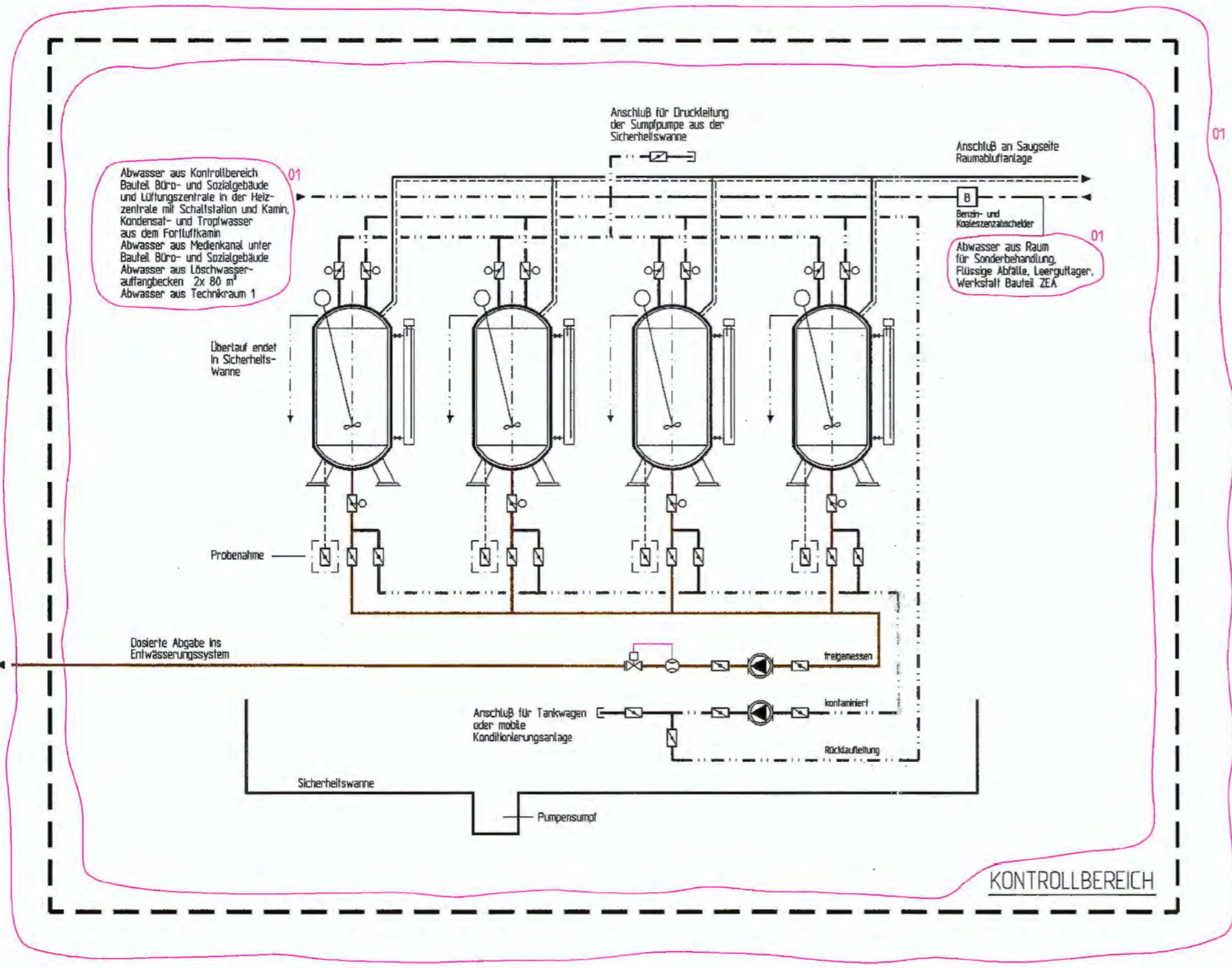
05	2002/1997	Symbole für Handfeuerlöscher entfernt, Höhenangabe für Technikaufbau des Büro- und Sozialgebäude von +4,93 auf +7,93 geändert Übernahme des Sachverhalts von Blatt 61 der Unterlage "Zusammenstellung der Änderungen in G-Unterlagen Stand 28.03.1996 (DBE-Teil)", BS-KL 9K/21442/DA/BB/0006		
04	24.02.1995	AD Revision 04 Ersteller B Bentler Hoffmann	27.02.1995	0103/1995
<p>neues Layout der Zeichnung zur Verdeutlichung der Darstellung und zur Vermeidung von Kreuzungen bei der Darstellung der Leitungsführung</p> <p>Darstellung neuer Räume</p> <ul style="list-style-type: none"> → Lüftungszentrale, Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin, Ebene +0,60 m, im Kontrollbereich, Angleich EG 43, Anlage 12 → Lüftungszentrale, Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin, Ebene -3,06 m, im Überwachungsbereich, Angleich EG 43, Anlage 13 → Kabelkeller/-kanal, Angleich an EG 43, Anlage 12 und 13 → Darstellung Cafeteria ersetzt durch Büro- und Verwaltungsräume Ebene +4,16, Angleich an EG 43, Anlage 9 → Technikaufbau Lüftung und Löschmittelraum, Ebene +7,99 m, Angleich an EG 43, Anlage 11 → Raum Löschmittel, Ebene +0,00 m, Angleich an EG 43, Anlage 11 → Kamin in Strahlenschutzraum unter Kamin, Angleich an EG 43, Anlage 16 → Treppenhaus, Baufl. A1 Angleich an EG 43, Anlage 2 u. 3 → Feuerlöschzentrale, Angleich an EG 43, Anlage 2 → Medienkanal, Büro- und Sozialgebäude, Ebene -3,06 m, Angleich an EG 43, Anlage 11 → Korrektur der Raumbezeichnungen → Lüftungszentrale, Heizzentrale ersetzt durch Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin, Angleich an EG 43, Blatt 193 → Bezeichnung Lüftungszentrale erweitert durch Technikraum 1, Lüftungszentrale, Angleich an EG 43, Anlage 3 → Darstellung Handfeuerlöscher für folgende Räume nachgetragen: <ul style="list-style-type: none"> → Werkstatt, Sonderbehandlung Technikraum 1, Lüftungszentrale, Trocknungswagen, Trocknung LKW, Labor, Medienkanal, Strahlenschutzmessraum unter Kamin, Technikaufbau Lüftung, Büro- und Verwaltungsräume, Lüftungszentralen in der Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin, Kabelkeller/-Kanal, Lüftungszentrale, Dusch- und Umkleeräume, Wäscherei, Angleich an EU 1452, Anlage 2 → Änderungen an den Abwasserleitungen: <ul style="list-style-type: none"> → Entlüftung für Abwasserleitung des Kontrollbereiches vom Sonderbehandlungsraum in die Lüftungszentrale verlegt, Angleich an EG 22, Anlage 1 u. 2 → Abwasserleitung der Pufferhalle und Strahlenschutzmeßraum unter Kamin als doppelwandige Abwasserleitung im Erdreich, Angleich an EG 22, Anlage 12 → Abwasserleitung der Bereiche Personendekontamination, Wäscherei, Labor separat an Sammelleitung doppelwandige Rohrleitung angeschlossen, Angleich an EG 22, Anlage 6 → Leitungsführung Abwasserleitung der Bereiche Umladehalle und Förderturm korrigiert, Angleich an EG 22, Anlage 4 u. 6 → Leitungsführung Abwasserleitung der Bereiche Technikaufbau, Technikaufbau Lüftung, Büro- und Verwaltungsgebäude, Dusch- und Umkleeräume korrigiert, Angleich an EG 22, Anlage 7 u. 8 → Leitungsführung Abwasserleitung Besucherraum, Lüftungszentrale, Kabelkeller/-kanal, Lüftungszentrale Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin korrigiert, Angleich an EG 22, Anlage 4, 5 u. 6 → Abwasserleitung Entwässerung Medienkanal Büro- und Sozialgebäude neu → Veränderungen an der Wasserversorgung: <ul style="list-style-type: none"> → Leitungsführung für Kaltwasser-, Warmwasser- und Zirkulationseleitungen den Anforderungen der DIN 19 51 und DIN 1988-4 angepasst, insbesondere Trennung der Wasserversorgung Kontroll- und Überwachungsbereich, daraus resultierend Veränderung der Rohrleitungsführung → Anschluss der neu geschaffenen Räume an die Wasserversorgung → Strahlenschutzmessraum unter Kamin, Technikaufbau Lüftung +7,99 m und den Lüftungszentralen in der Heizzentrale mit Schaltstation und Kamin → Schriftkopf und Legende neu 				
03	07/08/1992	Änderung Löschwasserentföschung		
02	10/01/1992	Erzeugung von Löschanlagen, Zählgasvers. überarb.		
01	11/07/1990	Erzeugung von Gas- und Löschanlagen		
Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigeig. Unterschrift	
Freigabe	Datum / Unterschrift	Freigabe	28.05.1999	Unterschrift
Basisunterlage: 059				
BfS Bundesamt für Strahlenschutz				
Projekt: KONRAD				
Datum	Name/Unterschrift	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd		
SEZ	-	bentler+hoffmann beratende ingenieure gmbh		
Bestand	-	Zähiges		
Maßstab	CAD-BESTBL	191105315104E0001 E U 3 0 0		
Blattgröße	241144	Titel: KONRAD 2 UMLADEHALLE SANITÄRTECHNISCHE ANLAGEN SCHEMA		
Blattgröße	1000 x 700 mm			
MF-Nr.				
Blatt von Blatt				
Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor				
Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz	Funktion	
N A A N N N N	N A A N N N N	N N N N N N N N N N N N N N N N N N	A A A A N N	
9 K	5 1 7 3 2		R	
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.
A A A N N N A	A A A N N X A A X A A N N N N	F E	T H	0 0 C 1

LEGENDE

-  Rückschlagventil
-  Absperrklappe
-  Motor-Absperrklappe
-  Magnetventil
-  Durchflußmeßeinrichtung
-  Entwässerungspumpe
-  Abwasserleitung über Benzin und Koalenzabscheider
-  Abwasser konventionell
-  Abwasserleitung Kontrollbereich
-  Abwasserentlüftung

01

060



01	24.02.1995	Ab Revision 01 Ersteller IB Benter + Hoffmann	27.02.1995	01.03.1995
		CAD - Neuerstellung, Legende neu		
		-Einzeichnung Kontrollbereichsgrenze		
		-Abwasser aus Kontrollbereich und deren Ableitung vollständig aufgeführt, Angl. an EG 22, Anl. 15 der Anl. 1		
		-Löschwasser aus Medienkanal unter Bauteil Büro- und Sozialgebäude neu		
		Resultierend aus Sprühwasserlöschanlage		
		-Begriff "Ükscheider" durch "Koalenzabscheider" ersetzt		

Rev.	Stand	Änderung	gepr./freigeg. Unterschrift
------	-------	----------	-----------------------------

Freigabe	Freigabe DBE	28.05.1990	
Datum / Unterschrift	Datum / Unterschrift		

Basisunterlage:

BfS Bundesamt für Strahlenschutz


Projekt: **KONRAD**

Datum	Name/Unterschrift	Ersteller und Zeichnungsnummer Fremd
gez. -	-	benter-hoffmann u beratende Ingenieure GmbH
bearb. -	-	
gepr. -	CAD ERSTELLT	91110531/503E 0 02 E U 3 8 0

Maßstab 1: %	CAD-Nr. 131655	Titel: KONRAD 2 UMLADEANLAGE ABWASSERSAMMELANLAGE SCHEMA
Blattgröße 420 x 297 mm		
MF-Nr.		
Blatt von Blatt		

Klassifizierung: Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

Projekt	PSP-Element	Objekt-Kennz.	Funktion			
9 K	5 1 7 3 2		R			
Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	0
A A N N H A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N N	N N N	A
		F E	T H	0 0 0 2 0 1	U	

 Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

